

游健治 著

24個天才・11個意外

改變歷史的諾貝爾生醫獎得主與醫學故事

游健治 著

24個天才・11個意外

改變歷史的諾貝爾生醫獎得主與醫學故事

國家圖書館出版品預行編目資料

24個天才・14個意外：／游健治 著，— 初版.—

臺北市：新新聞文化，2001〔民90〕

面：公分。（新・科學：24）

ISBN：957-2026-23-2（平裝）

I.醫學 論文・講詞等

410.7

90021069

新・科學 24

24個天才・11個意外

改變歷史的諾貝爾生醫獎得主與醫學故事

作者／游健治

發行人／王健壯

出版者／新新聞文化事業股份有限公司

登記證／局版台業字第4504號

地址／106台北市金山南路二段200號6樓

電話／02-23279977

傳真／02-23211304

新新聞書店 <http://book.new7.com.tw>

e-mail：books@new7.com.tw

郵撥帳號／13201218 新新聞文化事業股份有限公司

總編輯／郭宏治

責任編輯／李季紋

封面設計／李男工作室

內頁插畫／丁丁

內頁排版／宸遠彩藝

印刷／中原造像股份有限公司

總經銷／黎銘圖書公司

補書專線／02-23279966

出版日期／2001年12月 初版一刷

定價 210元

Printed in Taiwan

版權所有・翻印必究

本書如有缺頁、破損、倒裝，請寄回更換

導論：二十世紀醫學的貢獻

6

守護生命的諾貝爾獎得主

17

倫琴

穿透表象的攝影——X光

18

貝林

免疫學的第一次——白喉病疫苗

24

洛斯 拉莫朗

跟蚊子作戰——制服瘧疾

31

巴夫洛夫

為什麼望梅能止渴——條件反射

37

柯霍

一連串美麗的錯誤——結核病防治

46

班亭

撲滅波斯之火——控制糖尿病

52

愛因託芬

內心傳出的訊息——心電圖

59

愛克曼 赫普金斯 審德勾琪 明諾德

小小化合物大益處——維生素

65

艾利希

對抗浪漫殺手——梅毒與細菌的化學療法

71

佛萊明 佛洛雷 簡恩

打擊細菌的強力魔彈——盤尼西林

76

苗勒

蚊蟲剋星遺患無窮——DDT

81

蒙尼茲

醫師扮演上帝——額葉白質切除手術

87

泰勒

長期抗戰馴服病毒——黃熱病疫苗

93

恩德斯 羅賓斯 韋勒

痛擊脊髓灰質炎——小兒麻痺症疫苗

97

漢司菲爾德 柯馬克

腦的立體影像——電腦斷層掃描儀

104

醫生的眼睛看歷史

豬排殺了莫札特

拿破崙死因之謎

達爾文到底生了什麼病

華盛頓肖像的秘密

林肯的夢

克里夫蘭的腫瘤

威爾森的錐心之痛

雷根的大腸癌

寡人的隱疾

巴勒維的膽囊與伊朗人質危機

戰地軍醫眼中的珍珠港事件

162 155 151 146 141 136 132 129 122 116 110 109

展望：二十一世紀的醫學

169

後記：我的第一個蘭尾切除手術

188

給所有共事過的護士們

194

附錄——百年來諾貝爾生理醫學獎得獎人

199

游健治 著

24個天才・11個意外

改變歷史的諾貝爾生醫獎得主與醫學故事

導論：二十世紀醫學的貢獻

6

守護生命的諾貝爾獎得主

17

倫琴

穿透表象的攝影——X光

18

貝林

免疫學的第一次——白喉病疫苗

24

洛斯 拉莫朗

跟蚊子作戰——制服瘧疾

31

巴夫洛夫

為什麼望梅能止渴——條件反射

37

柯霍

一連串美麗的錯誤——結核病防治

46

班亭

撲滅波斯之火——控制糖尿病

52

愛因託芬

內心傳出的訊息——心電圖

59

愛克曼 赫普金斯 審德勾琪 明諾德

小小化合物大益處——維生素

65

艾利希

對抗浪漫殺手——梅毒與細菌的化學療法

71

佛萊明 佛洛雷 簡恩

打擊細菌的強力魔彈——盤尼西林

76

苗勒

蚊蟲剋星遭患無窮——DDT

81

蒙尼茲

醫師扮演上帝——額葉白質切除手術

87

泰勒

長期抗戰馴服病毒——黃熱病疫苗

93

恩德斯 羅賓斯 韋勒

痛擊脊髓灰質炎——小兒麻痺症疫苗

97

漢司菲爾德 柯馬克

腦的立體影像——電腦斷層掃描儀

104

醫生的眼睛看歷史

豬排殺了莫札特

拿破崙死因之謎

達爾文到底生了什麼病

華盛頓肖像的秘密

林肯的夢

克里夫蘭的腫瘤

威爾森的錐心之痛

雷根的大腸癌

寡人的隱疾

巴勒維的膽囊與伊朗人質危機

戰地軍醫眼中的珍珠港事件

162 155 151 146 141 136 132 129 122 116 110 109

展望：二十一世紀的醫學

169

後記：我的第一個蘭尾切除手術

188

給所有共事過的護士們

194

附錄——百年來諾貝爾生理醫學獎得獎人

199

二十世紀醫學的貢獻

如果人類文明進步的最終目的就是要使人類能活得更健康、使人種能傳續下去，那麼，二十世紀中對人類有最偉大貢獻的，無疑是醫學界的進步，尤其是二十世紀前半期傳染病防治方面的成就。

在日常生活中，我們偶爾有點傷風感冒，或者皮膚上刮到一個小傷口，我們通常是一笑置之。我們不會去想到，就在不久以前，父母看到孩子們的小病痛，都會緊張得睡不著覺。一個簡單的喉嚨痛，很可能是白喉症的前兆。成千上萬的人曾經死於白喉症，尤以兒童最危險。一個皮膚上的小傷口，也不能將之清洗好，蓋上藥布再加上一個吻，就放著不管。很可能，一個小傷口會演變成致命的發炎。不祇如此，父母親還要擔心蚊子、蒼蠅、昆蟲及老鼠等成百種會致命的小東西。

二十世紀以前，大部份的人，生病時不知道要怎麼辦才好。在描寫十八、九世紀生動的歐洲或美國西部電影中，常可看到遊走江湖的郎中或吉普賽人在販賣一種裝在瓶子中，號稱能治百病的藥液，其實裡面裝的就是酒精加上某些嗎啡或大麻類的止痛藥。

當然病人也可以去找正式醫師，但是醫師能做的也是差不多，開一些止痛劑處方而已，對疾病本身並沒什麼辦法。如果自吹有何妙方的，治療的後果往往比不治更壞。以美國國父喬治·華盛頓死時的情況為例，看看那些御醫如何治療他的病。華盛頓退休後住在維農山莊（Mt. Vernon），一七九九年十二月十二日，他照常在外野騎馬，當天天氣極差，風雪交加，回到家後就開始發冷、喉嚨痛。第二天早上，咳嗽得很厲害，幾乎透不過氣來。山莊的工頭因為曾幫獸醫為動物放過血，就過來幫華盛頓放血。抽掉一品脫（pint，約五百西西）的血後，一點效果都沒有。招來正式醫師，醫師在華盛頓的喉嚨上灑上西班牙蠅粉末（用乾燥的甲殼蟲磨碎製成），再為華盛頓放了兩次血，仍然沒有效果。再招來三位名醫會診，決定需要再次放血，這次放了一約夸脫（quart，約一千西西）的血。更糟糕的是，他們同時也給華盛頓服用甘汞（calomel，下瀉劑）及酒石酸銻（antimony tartrate，催吐劑）。可憐的華盛頓經此折磨之後，全身虛弱不堪，自知大限已到，寫下遺囑，於十四日晚上十時去世。如果一國之國父受到的



Alfred Bernard Nobel
(1833-1896)

治療都如此糟糕，一般民眾對醫師的信心可想而知。人們對醫院的觀感也不好，若不幸要送到醫院去，住過三、五天之後，如果還沒死，也一定會感染到比原先住院時更惡毒的病菌。

從歷史上的觀點來看，人們通常以著名的人或事來劃分不同的世代。正面的如秦始皇的統一中國、美國的獨立、法國的大革命等有助於人類文明的進展。反面的事如蒙古人之進攻歐洲及兩次世界大戰之殺人盈野使文明倒退等。可是比起人類最可怕的敵人：「疾病」的影響力，任何帝王將相，不論好壞，都不能相提並論。

疾病在歷史上曾毫無預警地襲擊過人類好多次，摧毀了好多文明的古城。其中最具破壞力的大概就是「鼠疫」了。西元前四三〇年，以雅典城為中心的希臘王朝就是因鼠疫流行而解體；二六二年，鼠疫再襲歐洲，這次是羅馬帝國遭殃，每天有五千公民死亡；在中古世紀的黑暗時代，鼠疫也數次造訪，一三四八年的大流行，據統計殺死整個歐洲的四分之一至四分之三的人口。

中古世紀時的十字軍東征，大部份的勇敢戰士們甚至在面對邪惡的異教徒之前就病死了。估計中，五十萬基督徒勇士們中，祇有二十萬人能走到中東地區，三十萬人在途中病死了。甚至直到一八七〇年，在戰爭中病死的士兵，仍然比戰鬥而死的多出四倍到十倍。二十世紀初，發生在中國北方的日俄戰爭，很可能是大規模戰爭中，首次有戰死

的士兵比病死的還多的情形。

出外旅行也是很危險的事。危險的不祇是那些天探險家們，受災難反而是被拜訪地方的土著們。使得整個阿茲特克（Aztec）及馬雅（Maya）文明消失的，不是英勇善戰的西班牙軍隊，而是歐洲人登陸墨西哥半島時，不小心帶來的天花及猩紅熱。當疾病從舊地方傳到新地方時，舊地方的人因為曾犯過該種病，身體產生了抗菌力，所以會變成帶菌者而不會死。但新地方的人因為從未接觸過該種病菌，身體對該種病菌一點抵抗力也沒有，所以一旦發病，病勢兇猛而且傳染力很強。在幾年之間，整個種族都會消失殆盡。

人類對疾病的破壞力感到束手無策。無可奈何之中，各式土方就出現了。有時用火燒死病人、或將病人投入深井，然後將井口密封起來，希望能將惡魔淨化或控制住；有些人將帝王或神明用過的東西燒成灰吞下，希望能受到神明的保佑。一直到十九世紀中葉，醫學對人類健康並無多大幫助，一般人平均祇能活到三十五歲而已。

將醫學從迷信、神話中分開，而將醫學帶入現代化、科學化的領域，最主要的貢獻來自十九世紀後半期的法國科學家路易士·巴斯德（Louis Pasteur，一八二二—一九五五）。一八四五年他開始研究有關酒類的發酵作用，想找出避免葡萄酒與啤酒會發酸的辦法，他發現如果在一開始就把糖液先加熱到某一高溫，可以去掉糖液中的細菌而避免變酸。他也發現在牛奶裝瓶前，先經過高溫高壓處理，可避免牛奶變酸。這種方法就以他

的名字稱為pasteurization，至今仍在使用。一八六五年，他也為製絲工業找出避免蠶生病的辦法。從他在工業上的經驗，巴斯特相信人類的疾病也是由很小的、人眼看不到的病菌引起，而且會傳染到旁人身上。當時的醫學界則認為微小的細菌能殺死相對而言巨大的人體是可笑、荒謬的想法。巴斯特的確根據自己的理論，發現了牛體的炭疽熱（anthrax）是由一種桿狀細菌造成的，並以此製成疫苗來對抗。他也對狂犬病的治療有很大的貢獻，他發現狂犬病的病毒會侵犯神經組織，並以減輕了毒性的狂犬病病毒製成疫苗。一八八八年，他在巴黎設立了專門治療傳染病的巴斯特學院（Institut Pasteur），至今仍是世界有名的微生物疾病研究中心。

設立諾貝爾獎的阿佛列·諾貝爾（Alfred Nobel，一八三三—一九六六年）對二十世紀的醫學進展也有很大的助力。他是瑞典人，承繼家族製造炸藥的事業。當時由於炸藥的不穩定性，製造炸藥是件非常危險的事。一八六四年，他在斯德哥爾摩（Stockholm）的工廠發生意外爆炸，死了好幾個人，包括他自己的一個弟弟在內。市政當局嚇壞了，下令不准任何人在市區製造硝化甘油（nitroglycerin），諾貝爾不得已，祇好在市外湖泊中一個平底貨船上工作。一八六七年，他終於發現安全儲存硝化甘油的方法，並申請專利，因此他賺了很多錢，成為世界上最有錢的人之一。他的炸藥雖然對工業界大有貢獻，可是對人類與環境也造成從未想像得到的傷害。諾貝爾沒有結婚，也很少在公眾前露面，